

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini merupakan penelitian yang membahas mengenai penggunaan Python Flask. Adapun tinjauan pustaka berhubungan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Nada et al., n.d., dalam jurnalnya yang berjudul “Aplikasi *Monitoring* Kinerja Pegawai Menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting (SAW)* Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati Berbasis Mobile” berdasarkan jurnal tersebut, peneliti menjelaskan bahwa Sistem Monitoring Kinerja Pegawai ini dapat membantu pemimpin dan ketua bidang dalam memonitor kinerja pegawai dan memberikan penilaian kinerja untuk menentukan pegawai yang layak mendapatkan bonus. Penilaian diambil dari poin pekerjaan, poin kedisiplinan, dan poin penilaian rekan sejawat. Dari ketiga poin tersebut dikelola menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting (SAW)* dan ranking dari poin terbanyak sampai poin terendah.

Penelitian kedua yang berjudul “Sistem Informasi *Monitoring* Kinerja SDM Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Gunawan & Firmansyah, (2020), dalam jurnalnya yang berjudul “*Monitoring* dan Evaluasi Kinerja Karyawan menggunakan Algoritma *Simple Additive Weighting* dan Hungarian” menjelaskan bahwa Sistem *monitoring* dan evaluasi yang dikembangkan memiliki beberapa alternatif, kriteria dan bobot yang dapat digunakan untuk menentukan suatu solusi terbaik. Penerapan sistem *monitoring* dan evaluasi ini menggunakan metode Hungarian dan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang nantinya dapat digunakan dalam penentuan kenaikan gaji karyawan dan juga pemberian insentif.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil / Kesimpulan
1	(Nada et al., n.d.)	Aplikasi <i>Monitoring</i> Kinerja Pegawai Menggunakan Algoritma <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati Berbasis Mobile	<i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Aplikasi <i>monitoring</i> kinerja pegawai membantu memonitor pegawai yang sedang bertugas di lapangan sehingga terpantau dengan mudah oleh admin atau ketua instansi terkait.
2	Diego Bryllian, (2020)	Sistem Informasi <i>Monitoring</i> Kinerja SDM (Studi Kasus: PT PLN Unit Pelaksana Pembangkitan Tarahan)	<i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	Sistem Informasi <i>Monitoring</i> Kinerja membantu memantau kinerja perusahaan untuk mencapai Nilai Kinerja Organisasi (NKO). Sehingga membantu pimpinan dalam pengambilan keputusan menentukan strategi perusahaan selanjutnya.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil / Kesimpulan
3	Gunawan & Firmansyah, (2020)	<i>Monitoring</i> dan Evaluasi Kinerja Karyawan menggunakan Algoritma <i>Simple Additive Weighting</i> dan <i>Hungarian</i>	<i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	Berdasarkan hasil penelitian maka dalam mengevaluasi kinerja karyawan tidak perlu dilakukan secara manual karena proses penghitungan dapat dilakukan secara otomatis oleh aplikasi.
4	(Hayati, 2019)	Sistem <i>Monitoring</i> Karyawan Dengan Metode Lbs (<i>Location Based Service</i>) Berbasis Android	<i>Location Based Service (LBS)</i>	Aplikasi <i>monitoring</i> ini dapat memberikan data berupa lokasi staf yang sedang berada di luar kota berdasarkan izinnnya.
5	(Wardah Astuti et al., 2021)	Aplikasi <i>Monitoring</i> Kinerja " <i>Worm-App</i> " Untuk Dosen Dan Karyawan.	<i>Black Box Testing</i>	Aplikasi yang dibangun untuk memonitor kinerja dosen dan karyawan yang memiliki fitur penambahan <i>user</i> oleh administrator, penambahan presensi, cuti, lembur oleh operator, serta rekapitulasi dan unduh data presensi, cuti, dan lembur oleh atasan.

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil / Kesimpulan
6	Amadea Hastalina	Aplikasi <i>Monitoring</i> Karyawan Menggunakan Python Flask	<i>Rapid Application Development</i> (RAD)	Aplikasi <i>monitoring</i> karyawan memudahkan pimpinan untuk memantau kinerja karyawan secara <i>real time</i> .

2.2 Dasar Teori

Dasar teori pada penelitian ini sebagai berikut :

2.2.1 Aplikasi

Menurut (Huda & Priyatna, 2019) Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat berjalan pada suatu sistem yang dapat digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Secara umum, aplikasi memiliki beberapa fungsi sebagai berikut :

1. Media komunikasi dan pertemanan.

Dengan adanya aplikasi seseorang dapat berteman meskipun berada pada lokasi atau jarak yang jauh, sehingga pertemanan dapat terjalin dengan baik.

2. Sebagai media hiburan

Salah satu contoh aplikasi sebagai media hiburan yaitu dengan adanya *game*, dan aplikasi untuk menonton film, sehingga seseorang tidak mudah merasa jenuh di mana pun berada.

2.2.2 Monitoring

Monitoring menurut (Megawaty & Putra, 2020) merupakan pemantauan dari proses pengumpulan dan analisis informasi yang bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi atas apa yang telah dihasilkan. *Monitoring* memiliki beberapa tujuan seperti berikut:

1. Memantau kegiatan *monitoring* apakah sesuai dengan yang telah dirancang telah sesuai dengan rencana awal.
2. Mengamati proses *monitoring* terhadap objek program
3. Mengidentifikasi apabila ada kesalahan supaya dapat teratasi dengan cepat.

2.2.3 Karyawan

Menurut (Syah Putra et al., 2020) Karyawan merupakan aset dari sebuah perusahaan yang telah melalui proses seleksi untuk menempati posisi tertentu. Pemilihan karyawan dapat dinilai dari latar belakang Pendidikan, dan pengalaman yang telah dilakukan, hal tersebut menjadi pertimbangan agar perusahaan mendapatkan karyawan dengan posisi yang tepat sehingga dapat mengurangi masalah bagi perusahaan di kemudian hari. Dengan kinerja yang baik maka akan berdampak pada profit yang tinggi bagi perusahaan.

2.2.4 Python

Menurut (Fitri et al., 2017) Python adalah Bahasa pemrograman yang berorientasi objek dinamis yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai perangkat lunak. Python mempunyai banyak *library* yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi. Python termasuk Bahasa pemrograman yang mudah dipahami baik bagi pemula maupun seorang *expert*, hal ini dikarenakan perintah yang ada pada python *simple*.

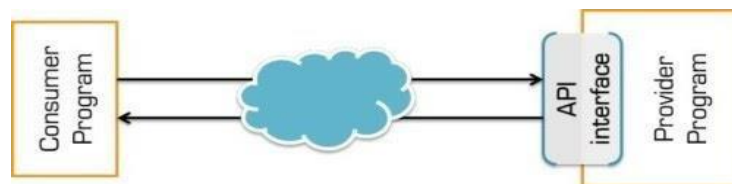
2.2.5 Flask

Menurut (Dacipta & Putra, 2022) Flask adalah *framework* aplikasi web yang dikembangkan dengan Bahasa pemrograman python yang termasuk jenis *microframework*. Flask ringan dan cepat saat digunakan dikarenakan dibuat dengan menyederhanakan *core framework* sesederhana mungkin, sehingga flask mempunyai fleksibilitas yang tinggi dibandingkan dengan *framework* yang lain.

2.2.6 API (*Application Programming Interface*)

API menurut (Yudhistira, 2021) merupakan dokumentasi yang terdiri dari *interface*, fungsi, kelas, beserta parameter-parameter yang diperlukan untuk mengakses *resource* dari aplikasi tersebut untuk membangun perangkat lunak. Dengan adanya API dapat memudahkan *developer* untuk membangun sebuah *software* kemudian dapat dikembangkan atau dapat diintegrasikan dengan perangkat lunak yang lain. API dapat digunakan sebagai penghubung antar aplikasi sehingga memungkinkan *developer* menggunakan sistem *function*. Proses ini dapat dilakukan melalui sistem operasi. Salah satu keunggulan dari API yaitu memungkinkan *software* dapat berinteraksi dengan *software* lainnya.

Gambar 2. 1 Skema Konektivitas API Antar Software



2.2.7 REST (*Representational State Transfer*)

REST menurut (Triawan & Alipudin, 2021) merupakan jenis arsitektur yang terdapat pada web untuk melayani *service*. REST mengidentifikasi cara komunikasi antara *server* dengan *client* yang digunakan untuk melakukan pertukaran informasi. REST dapat digunakan sebagai *interface* dari API untuk dapat mengakses sebuah *resource*. Arsitektur REST membuat *developer* tidak perlu mengetahui struktur dari API di dalam *server*. Dalam hal ini *server* memberikan informasi mengenai bagaimana agar *client* dapat mengakses *service* melalui API yang telah tersedia. Penggunaan protokol HTTP pada REST *architecture* untuk komunikasi antara *client* dan *server* terletak pada HTTP *method*, yaitu GET, POST, PUT, dan DELETE. *Method* ini dapat digunakan untuk mengakses *resources* yang ada pada *server*, bergantung dari instruksi yang diberikan oleh *server*.